

I.E.S SAN JOSÉ (CORTEGANA)

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Examen de Matemáticas (2º E.S.O)

UNIDAD 4: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

Nombre y Apellidos:

Grupo:

Fecha: 03/02/2009

CALIFICACIÓN:

Nota: En cada uno de los problemas, hay que indicar sus datos, su planteamiento y su solución, de manera clara y, respondiendo a las cuestiones que se plantean en el mismo.

Ejercicio nº 1.-

Calcula el valor de la incógnita:

a) $\frac{x}{4} = \frac{30}{60}$

b) $\frac{24}{84} = \frac{26}{x}$

Ejercicio nº 2.-

Indica los pares de magnitudes que sean proporcionales y el tipo de proporcionalidad que presentan:

- a) El número de bolígrafos comprados y el precio pagado por ellos (suponemos que todos los bolígrafos tienen el mismo precio).
- b) El número de asistentes a una excursión y la cantidad que aporta cada uno para pagar un autobús (el autobús tiene, en total, un precio fijo).
- c) El número de ruedas de un camión y la velocidad que alcanza.
- d) El caudal de un grifo y el tiempo que tarda en llenar un cántaro.

Ejercicio nº 3.-

Observa la tabla e indica si la relación de proporcionalidad que une ambas magnitudes es directa o inversa y completa los pares de valores correspondientes que faltan, indicando las operaciones que has realizado para obtenerlos:

TIEMPO (horas)	2	6	10	12		
COSTE DE UN APARCAMIENTO (€)	7		35		70	

Ejercicio nº 4.-

Doce obreros han levantado una pared en 6 días. ¿Cuánto tardarán en hacerlo dieciocho obreros? ¿Y nueve obreros?

Ejercicio nº 5.-

Tres cosechadoras en tres horas han segado un campo de 27 hectáreas. ¿Cuántas cosechadoras serán necesarias para segar en dos horas 36 hectáreas?

Ejercicio nº 6.-

Calcula el valor de x en cada caso:

a) 5% de $x = 51$

b) El 40% de un número vale 210. ¿Cuál es el número?

Ejercicio nº 7.-

Durante el presente curso, un instituto tiene un 8% menos de alumnos que el curso anterior. El curso anterior tenía 450 alumnos. ¿Cuántos alumnos hay este curso?

Ejercicio nº 8.-

Un banco ofrece el 4,5% de interés anual. ¿Cuáles serán los beneficios que obtendremos con un capital de 5 200 euros durante dos años?